

PCT
 WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
 Internationales Büro
 INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
 INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)



<p>(51) Internationale Patentklassifikation ⁷ : A63B 59/12, B32B 3 /28</p>	A1	<p>(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 00/03769</p> <p>(43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 27. Januar 2000 (27.01.00)</p>		
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top; border-right: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/AT99/00146</p> <p>(22) Internationales Anmeldedatum: 8. Juni 1999 (08.06.99)</p> <p>(30) Prioritätsdaten: A 1220/98 15. Juli 1998 (15.07.98) AT</p> <p>(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): FISCHER GESELLSCHAFT MBH [AT/AT]; Fischerstrasse 8, A-4910 Ried im Innkreis (AT).</p> <p>(72) Erfinder; und</p> <p>(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): PIEBER, Alois [AT/AT]; A-4921 Hohenzell 71 (AT), FISCHER, Johann [AT/AT]; Neulendt 1, A-4931 Mettmach (AT).</p> <p>(74) Anwalt: KÖHLER-PAVLIK, Johann; Margaretenplatz 5, A-1050 Wien (AT).</p> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top; padding: 5px;"> <p>(81) Bestimmungsstaaten: AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CU, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZW, ARIPO Patent (GH, GM, KE, LS, MW, SD, SL, SZ, UG, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI Patent (BF, BI, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).</p> <p>Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i></p> </td> </tr> </table>			<p>(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/AT99/00146</p> <p>(22) Internationales Anmeldedatum: 8. Juni 1999 (08.06.99)</p> <p>(30) Prioritätsdaten: A 1220/98 15. Juli 1998 (15.07.98) AT</p> <p>(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): FISCHER GESELLSCHAFT MBH [AT/AT]; Fischerstrasse 8, A-4910 Ried im Innkreis (AT).</p> <p>(72) Erfinder; und</p> <p>(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): PIEBER, Alois [AT/AT]; A-4921 Hohenzell 71 (AT), FISCHER, Johann [AT/AT]; Neulendt 1, A-4931 Mettmach (AT).</p> <p>(74) Anwalt: KÖHLER-PAVLIK, Johann; Margaretenplatz 5, A-1050 Wien (AT).</p>	<p>(81) Bestimmungsstaaten: AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CU, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZW, ARIPO Patent (GH, GM, KE, LS, MW, SD, SL, SZ, UG, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI Patent (BF, BI, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).</p> <p>Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i></p>
<p>(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/AT99/00146</p> <p>(22) Internationales Anmeldedatum: 8. Juni 1999 (08.06.99)</p> <p>(30) Prioritätsdaten: A 1220/98 15. Juli 1998 (15.07.98) AT</p> <p>(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): FISCHER GESELLSCHAFT MBH [AT/AT]; Fischerstrasse 8, A-4910 Ried im Innkreis (AT).</p> <p>(72) Erfinder; und</p> <p>(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): PIEBER, Alois [AT/AT]; A-4921 Hohenzell 71 (AT), FISCHER, Johann [AT/AT]; Neulendt 1, A-4931 Mettmach (AT).</p> <p>(74) Anwalt: KÖHLER-PAVLIK, Johann; Margaretenplatz 5, A-1050 Wien (AT).</p>	<p>(81) Bestimmungsstaaten: AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CU, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZW, ARIPO Patent (GH, GM, KE, LS, MW, SD, SL, SZ, UG, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI Patent (BF, BI, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).</p> <p>Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i></p>			
<p>(54) Title: HOCKEY STICK</p> <p>(54) Bezeichnung: HOCKEYSCHLÄGER</p> <div style="text-align: center; margin: 20px 0;"> </div>				
<p>(57) Abstract</p> <p>The present invention relates to a hockey stick that comprises a shaft (1) and a blade (2). The shaft (1) and/or the blade (2) include a light structural core (13) consisting of a honeycomb made of impregnated plastic or paper.</p> <p>(57) Zusammenfassung</p> <p>Hockeyschläger mit einem Schaft (1) und einer Schaufel (2), wobei der Schaft (1) und bzw. oder die Schaufel (2) einen Leichtbaukern (13) auf Basis von Waben aus imprägniertem Kunststoff oder Papier aufweist.</p>				

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidshan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	ML	Mali	TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	MN	Montgolei	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MR	Mauritanien	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MW	Malawi	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MX	Mexiko	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CG	Kongo	KE	Kenia	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	PL	Polen		
CM	Kamerun	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CN	China	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CU	Kuba	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
CZ	Tschechische Republik	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DE	Deutschland	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
DK	Dänemark	LR	Liberia	SG	Singapur		
EE	Estland						

Hockeyschläger

Die Erfindung betrifft einen Hockeyschläger nach dem Oberbegriff des Patentanspruches 1.

- 5 Unter den Begriff Hockeyschläger fallen sowohl Eishockeyschläger als auch Streethockeyschläger od. dgl.

Hockeyschläger werden üblicherweise aus Mehrschichtholzaufbauten hergestellt, wobei in den unteren Preisklassen ein reiner Holzstock aus schichtverleimten Furnieren Anwendung
10 finden. Für höhere Anforderungen werden an den beanspruchteren Zonen des Holzstocks glasfaserverstärkte Kunststoffe bzw. kohlefaserverstärkte Kunststoffe oder Kombinationen davon eingesetzt, um die Widerstandsfähigkeit zu erhöhen. Auch die Schaufel des Hockeyschlägers ist üblicherweise aus einem Holzkern, bestehend aus Schichthölzern oder aus Massivholz und beidseitigen Begurtungen von glasfaser- oder kohlefaserverstärkten
15 Kunststoffen aufgebaut. Diese Konstruktionen sind zwar relativ billig herzustellen, weisen aber ein relativ hohes Eigengewicht auf, welches sich negativ auf die Spieleigenschaften auswirkt.

Zur Reduktion des Gewichts der Hockeyschläger wurden Hohlprofile aus Aluminium mit
20 glasfaser- oder kohlefaserverstärkten Kunststoffüberzügen eingesetzt. Solche Konstruktionen sind allerdings relativ kompliziert herzustellen und somit teuer.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist daher die Schaffung eines Hockeyschlägers, der die Eigenschaften einer billigen Herstellung und eines niedrigen Gewichts idealerweise verbindet,
25 wobei die Nachteile der bekannten Hockeyschläger reduziert bzw. vermieden werden.

Gelöst wird diese Aufgabe durch die Maßnahme nach dem kennzeichnenden Teil des Patentanspruches 1. Diese Leichtbaukerne weisen eine sehr hohe Festigkeit und extrem
niedriges Gewicht auf und sind außerdem relativ günstig herzustellen.

30

Beim Einbau der Leichtbaukerne in der Schaufel sind nach einem weiteren Merkmal der Erfindung die Öffnungen der Waben zur Schlagfläche der Schaufel hin gerichtet.

Gemäß einem Erfindungsmerkmal sind zwischen Regionen der Leichtbaukerne dünne Holzfurniere od. dgl. oder seitliche Decklamine angeordnet. Durch diese wird die Festigkeit weiter erhöht, ohne daß sich das Gewicht wesentlich erhöht.

- 5 Vorteilhafterweise ist der Hockeyschläger außen mit glasfaser- oder kohlestoffaserverstärkten Kunststoffen überzogen. Dadurch wird die Widerstandsfähigkeit weiter erhöht.

Gemäß einem weiteren Erfindungsmerkmal ist vorgesehen, daß im Bereich des Konus, das ist jene Stelle, die an die schaufel des Schlägers anschließt, Einlagen aus Massivholz eingesetzt
10 sind. Die Einlage kann als ein- oder mehrteiliger Einsatz ausgebildet sein. Durch diese Einsätze von Massivholzeinlagen können die Kräfte besser übertragen werden.

Diese und weitere Merkmale der Erfindung werden anhand der beigelegten Zeichnungen, welche Ausführungsbeispiele der Erfindung zeigen, näher erläutert.

15

Darin zeigen

- Fig. 1 eine Draufsicht eines Hockeyschlägers üblicher Bauart in schematischer Darstellung,
Fig. 2 eine Seitenansicht des Schlägers nach Fig. 1,
20 Fig. 3 einen Schnitt des Schlägers nach der Linie III-III der Fig. 2 mit dem erfindungsgemäßen Aufbau,
Fig. 4 einen Schnitt durch den Schaft nach der Linie IV-IV der Fig. 1,
Fig. 5 einen ähnlichen Schnitt wie Fig. 4 mit geändertem Aufbau des Schaftes,
Fig. 6 eine Draufsicht der Schaufel des Schlägers mit einem Ausschnitt zur Sichtbarmachung
25 des inneren Aufbaues der Schaufel,
Fig. 7 einen Schnitt nach der Linie VII-VII der Fig. 6, und
Fig. 8 eine Ausführungsvariante des Schaftes des Schlägers.

Der Hockeyschläger besitzt einen Schaft 1 sowie eine Schaufel 2, welche unter einem Winkel,
30 vorzugsweise zwischen 90° und 140° Grad, vom Schaft 1 absteht. Sowohl der Schaft 1 als auch die Schaufel 2 besitzt als wesentlichen Bestandteil einen Leichtbaukern 13 auf Basis von Waben, insbesondere aus Kunststoff- oder Papierstreifen, die mit Harzsystemen beschichtet sind. Selbstverständlich besteht auch die Möglichkeit, andere leichte Materialien zu

verwenden. Bei der Ausführungsform des Hockeyschlägers gemäß Fig. 3 besitzt der Schaft 1 an seinem schaufelseitigen Ende eine Holzeinlage 3. Wie Fig. 2 zeigt, bildet die Holzeinlage 3 ein konisch verlaufendes Anschlußstück zwischen Schaft 1 und Schaufel 2. Diese Holzeinlage 3 kann ein- oder mehrschichtig ausgebildet sein, wobei die Schichten im wesentlichen parallel zur Schlagfläche gelegen sind. Es besteht aber auch die Möglichkeit, eine anders orientierte Schichtung vorzunehmen. Bei der gegenständlichen Ausführungsform des Hockeyschlägers kann zumindest im Übergangsteil zwischen Leichtbaukern 13 des Schaftes 1 und Leichtbaukern 13 der Schaufel 2 auf eine seitliche Abdeckung des Hockeyschlägers verzichtet werden.

10

Fig. 4 zeigt einen Abschnitt des Schaftes 1 des Hockeyschlägers in schaubildlicher Darstellung, wobei der Schaft 1 außenseitig einander gegenüberliegend jeweils ein Laminat 10 und im Anschluß daran eine Holzfurnierplatte 12 und zwischen den Holzfurnierplatten 12 einen wabenförmig gestalteten Leichtbaukern 13 besitzt, welcher an seinen beiden Außenseiten durch je eine Holzfurnierplatte 12' abgedeckt ist. Der Aufbau des Leichtbaukernes entspricht dem Kern nach dem Schweizer Patent CH 666 410, wonach der Kern aus aufeinanderfolgenden Schichten besteht, von denen jede aus einem gewellten und daran anschließenden ebenen Papier- oder Kunststoffstreifen besteht, der imprägniert ist, und vorzugsweise eine Beschichtung aus Harz bzw. Harzsystem aufweist. Die gewellten Streifen können, wie dargestellt, um eine halbe Wellenlänge zueinander versetzt sein, wobei die Wellenstreifen mit den ebenen Streifen im Bereiche der Wellentäler bzw. Wellenberge mit den ebenen Streifen verklebt sein können. Vorzugsweise besitzt der Leichtbaukern 13 die gleiche Höhe wie die Holzfurnierplatte 12', sodaß beim Zusammenbau des Schaftes 1 durch die Holzfurnierplatten 12 kein Zusammendrücken bzw. Beschädigen oder Zerstören des Leichtbaukernes 13 stattfindet. Der Leichtbaukern 13 ist so eingebaut, daß die Öffnungen der Waben den Holzfurnierplatten 12 gegenüberliegen. Anstelle der Holzfurnierplatten 12, 12' können auch Lamine aus glasfaserverstärktem oder kohlestoffverstärktem Kunststoff (GFK/CFK-Lamine) ähnlich den Laminaten 10 verwendet werden.

30 Bei der Variante nach Fig. 5 sind auch zwischen den Wabenschichten, d.h. zwischen den gewellten Streifen 13', Zwischenlagen 4 aus Holzfurnieren oder GFK/CFK-Laminaten oder ähnlichem Material anstelle der beim vorangehenden Ausführungsbeispiel des Leichtbaukernes 13 vorhandenen ebenen Streifen 13'' oder ergänzend zu diesen vorhanden.

In letzterem Falle können die ebenen Streifen 13'' ein- oder beidseitig der Zwischenlage 4 vorhanden sein.

5 Als stirnseitige Abdeckung kann anstelle der Holz furnierplatte 12 und des Laminats 10 eine einfache Abdeckung aus Holz, GFK/CFK-Laminaten und ähnlichem Material ein- oder beidseitig vorhanden sein.

10 Bei der Ausführungsform der Schaufel 2 nach den Fig. 6 und 7. der Zeichnung ist der Leichtbaukern 13 von einer Ummantelung 5 aus faserverstärktem Kunststoff umschlossen, wobei der Leichtbaukern 13 an den längsseitigen Enden innerhalb der Ummantelung 5 mit einer Einlage 6 bzw. 6' aus Holz oder Kunststoff versehen ist. Der Leichtbaukern 13 entspricht in seinem Aufbau dem Leichtbaukern 13 des Schaftes 1 nach Fig. 4 oder 5, wobei die Öffnungen der Waben schlagseitig bzw. an der gegenüberliegenden Seite gelegen sind.

15 Selbstverständlich können im Rahmen der Erfindung verschiedene konstruktive Änderungen vorgenommen werden. So besteht die Möglichkeit, den Leichtbaukern 13, wie Fig. 8 zeigt, unmittelbar oder unter Anordnung einer Zwischenlage mit einer Umhüllung 7 aus faserverstärktem Kunststoff, z.B. aus dichten Fasergeflechten, zu umschließen.

Patentansprüche:

Hockeyschläger mit einem Schaft und einer Schaufel, wobei in der Schaufel (2) und/oder im Schaft (1) mindestens ein Kern auf Basis von Waben eingebaut ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Kern ein Leichtbaukern (13) aus Kunststoff- oder Papierwaben ist, die mit Harzsystemen beschichtet sind.

Hockeyschläger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß beim Einbau der Leichtbaukerne (13) in der Schaufel (2) die Öffnungen der Waben zur Schlagfläche der Schaufel (2) hin gerichtet sind.

Hockeyschläger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen Regionen der Leichtbaukerne dünne Holzfurniere od.dgl. oder seitliche Decklamine angeordnet sind.

Hockeyschläger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Leichtbaukern (13) von einer an sich bekannten Ummantelung (5) aus glasfaser- oder kohlestofffaserverstärkten Kunststoffen umschlossen ist.

Hockeyschläger nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Leichtbaukern (13) an den längsseitigen Enden innerhalb der Ummantelung (5) mit einer Einlage (6 bzw. 6') aus Holz oder Kunststoff versehen ist.

Hockeyschläger nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Leichtbaukern (13) unmittelbar oder unter Zwischenschaltung einer Einlage mit einer Umhüllung (7) aus faserverstärktem Kunststoff, beispielsweise aus dichten Fasergeflechten, umschlossen ist.

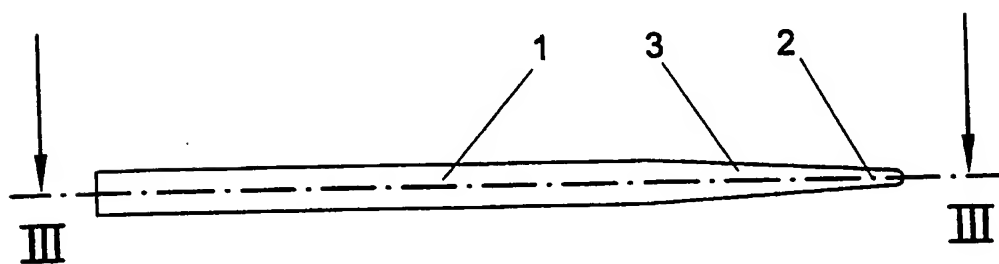
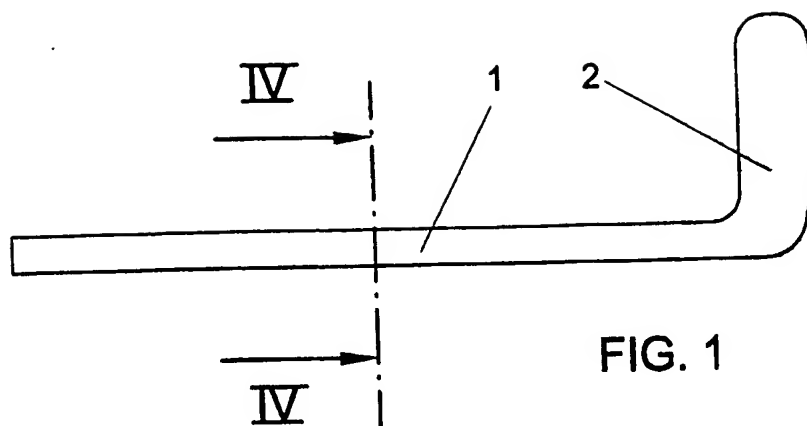


FIG. 2

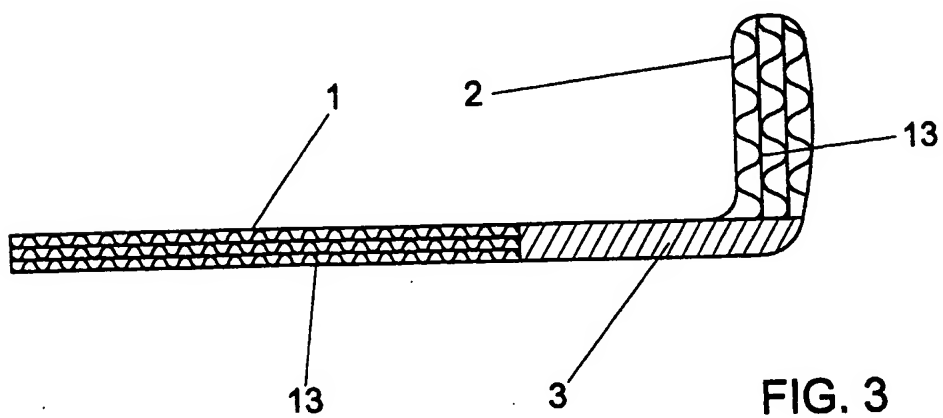


FIG. 3

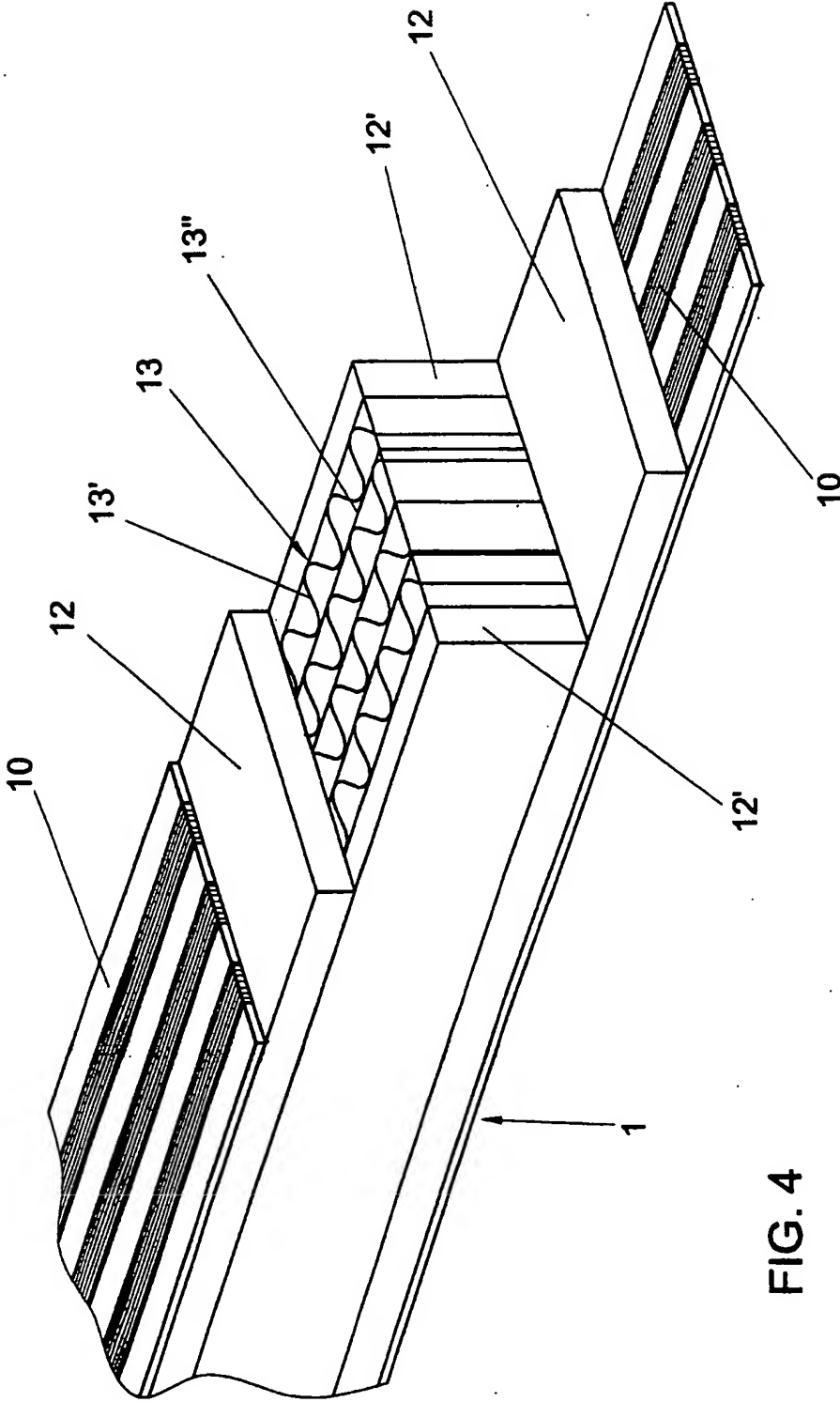
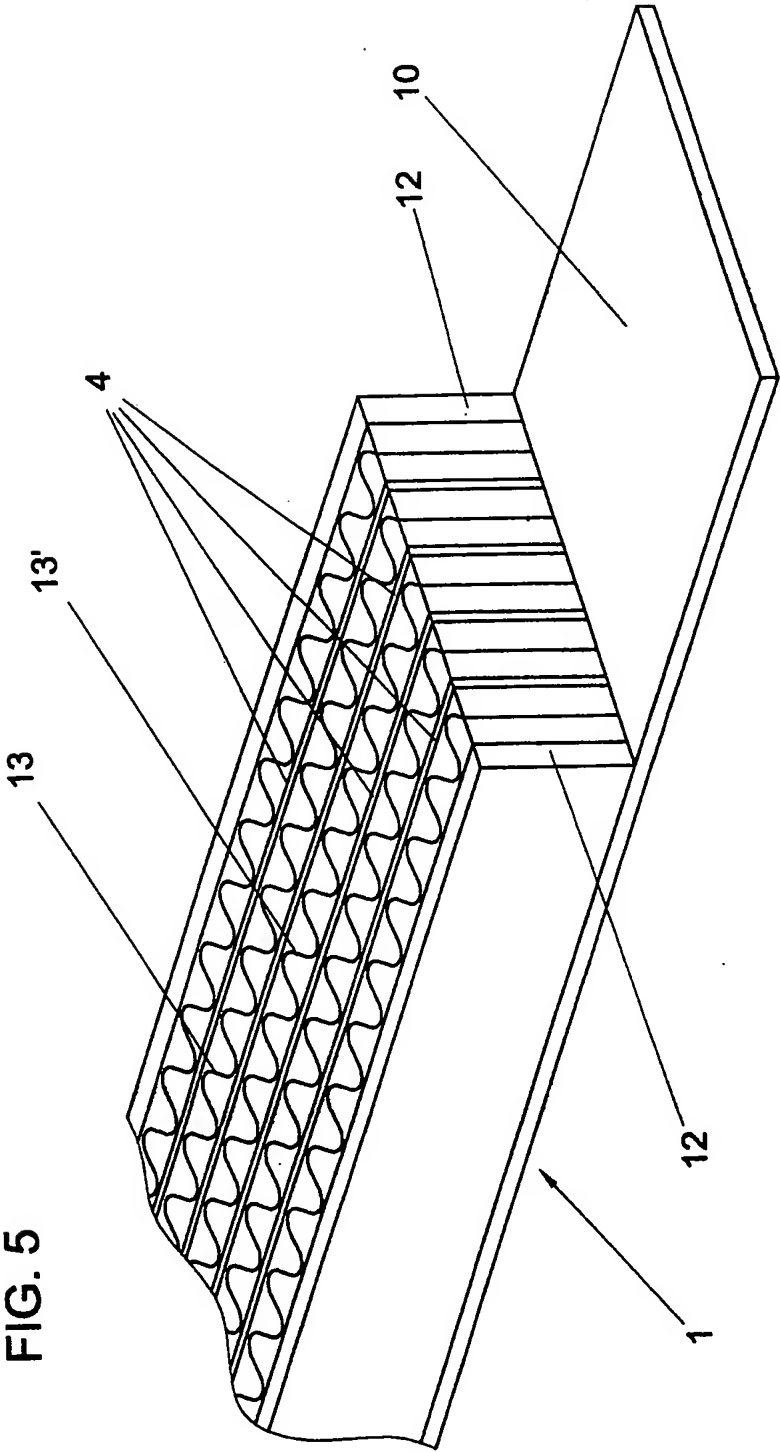


FIG. 4



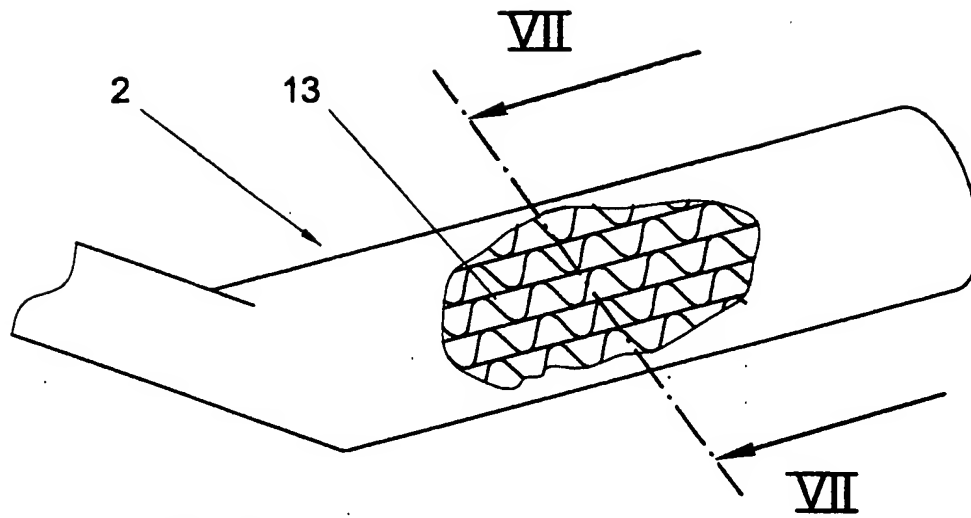


FIG. 6

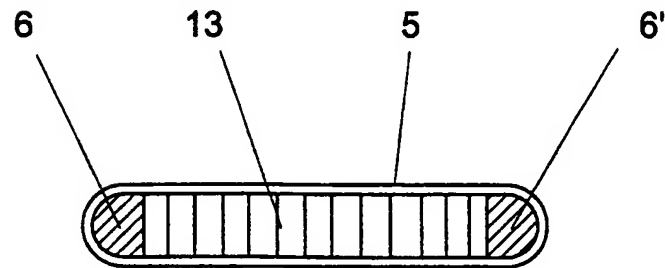


FIG. 7

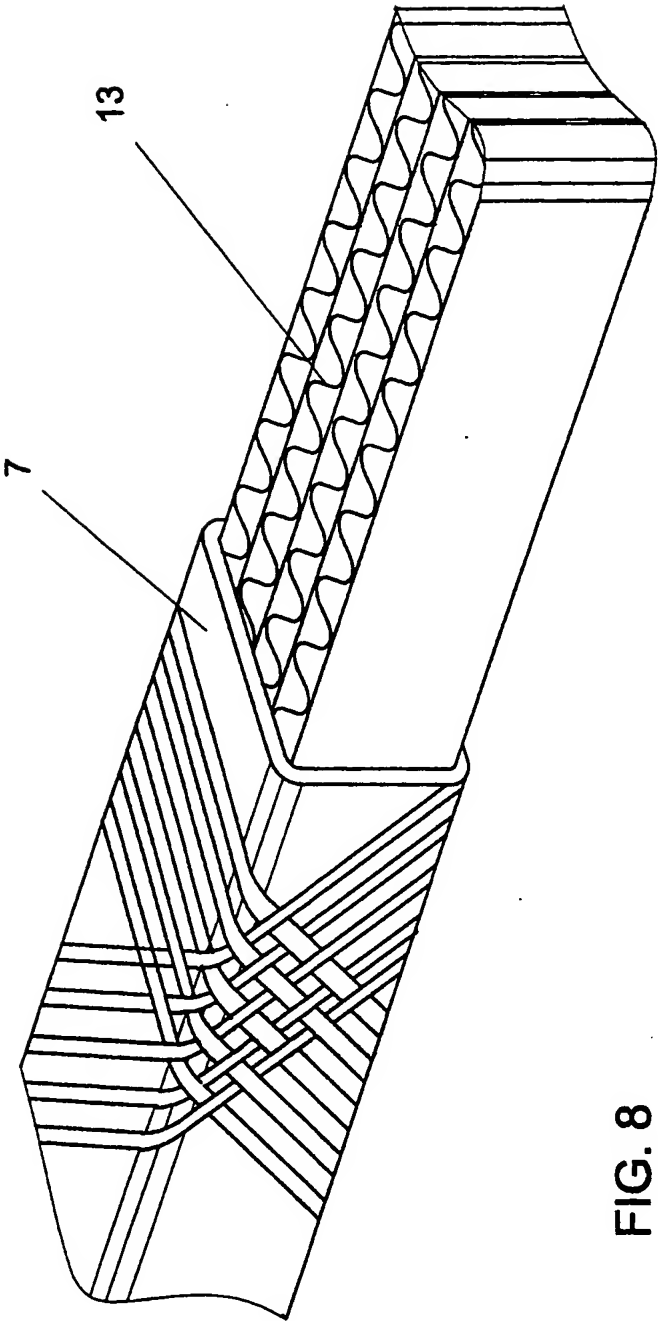


FIG. 8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/AT 99/00146

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 A63B59/12 B32B3/28

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 A63B B32B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used).

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	WO 85 03642 A (ISOSPORT VERBUNDBAUTEILE) 29 August 1985 (1985-08-29) page 3, line 26 - page 5, line 20; figure 4	1
Y	---	
A	US 4 124 208 A (BURNS CHARLES E) 7 November 1978 (1978-11-07) column 2, line 54 - column 2, line 57; figures 2,4	1 2,5
A	---	
A	EP 0 231 734 A (ROHRMOSER ALOIS SKIFABRIK) 12 August 1987 (1987-08-12) page 6, line 11 - page 8, line 16; figure 1	1

	-/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

20 August 1999

Date of mailing of the international search report

31/08/1999

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31.651 epo nl.
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Feber, L

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Int. .onal Application No

PCT/AT 99/00146

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 98 19753 A (TROPSPORT ACQUISITIONS INC) 14 May 1998 (1998-05-14) page 17, line 16 - page 17, line 30 page 19, line 19 - page 19, line 25; figures 2,15	1-3
A	US 5 333 857 A (LALLEMAND ALAIN) 2 August 1994 (1994-08-02) column 2, line 42 - column 4, line 15; figures 1,3	4,6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Int. .onal Application No

PCT/AT 99/00146

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 8503642 A	29-08-1985	AT 384949 B AT 49884 A AT 42906 T DD 235048 A EP 0172851 A FI 854015 A	25-01-1988 15-07-1987 15-05-1989 23-04-1986 05-03-1986 15-10-1985
US 4124208 A	07-11-1978	NONE	
EP 0231734 A	12-08-1987	AT 385469 B AT 329785 A AT 55915 T	11-04-1988 15-09-1987 15-09-1990
WO 9819753 A	14-05-1998	CA 2189509 A AU 4697197 A	22-06-1997 29-05-1998
US 5333857 A	02-08-1994	CH 686227 A AT 149850 T CA 2086470 A,C DE 69218214 D DE 69218214 T EP 0597166 A FI 925902 A JP 6198010 A	15-02-1996 15-03-1997 16-04-1994 17-04-1997 21-08-1997 18-05-1994 16-04-1994 19-07-1994

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Inter nationales Aktenzeichen

PCT/AT 99/00146

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 A63B59/12 B32B3/28

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 A63B B32B

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	WO 85 03642 A (ISOSPORT VERBUNDBAUTEILE) 29. August 1985 (1985-08-29) Seite 3, Zeile 26 - Seite 5, Zeile 20; Abbildung 4	1
Y	US 4 124 208 A (BURNS CHARLES E) 7. November 1978 (1978-11-07)	1
A	Spalte 2, Zeile 54 - Spalte 2, Zeile 57; Abbildungen 2,4	2,5
A	EP 0 231 734 A (ROHRMOSER ALOIS SKIFABRIK) 12. August 1987 (1987-08-12) Seite 6, Zeile 11 - Seite 8, Zeile 16; Abbildung 1	1

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"Δ" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

20. August 1999

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

31/08/1999

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Feber, L

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/AT 99/00146

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	WO 98 19753 A (TROPSPORT ACQUISITIONS INC) 14. Mai 1998 (1998-05-14) Seite 17, Zeile 16 - Seite 17, Zeile 30 Seite 19, Zeile 19 - Seite 19, Zeile 25; Abbildungen 2,15 ---	1-3
A	US 5 333 857 A (LALLEMAND ALAIN) 2. August 1994 (1994-08-02) Spalte 2, Zeile 42 - Spalte 4, Zeile 15; Abbildungen 1,3 -----	4,6

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/AT 99/00146

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 8503642 A	29-08-1985	AT 384949 B	25-01-1988
		AT 49884 A	15-07-1987
		AT 42906 T	15-05-1989
		DD 235048 A	23-04-1986
		EP 0172851 A	05-03-1986
		FI 854015 A	15-10-1985
US 4124208 A	07-11-1978	KEINE	
EP 0231734 A	12-08-1987	AT 385469 B	11-04-1988
		AT 329785 A	15-09-1987
		AT 55915 T	15-09-1990
WO 9819753 A	14-05-1998	CA 2189509 A	22-06-1997
		AU 4697197 A	29-05-1998
US 5333857 A	02-08-1994	CH 686227 A	15-02-1996
		AT 149850 T	15-03-1997
		CA 2086470 A,C	16-04-1994
		DE 69218214 D	17-04-1997
		DE 69218214 T	21-08-1997
		EP 0597166 A	18-05-1994
		FI 925902 A	16-04-1994
		JP 6198010 A	19-07-1994